VINICIA TOMENTOSA, NUEVO GÉNERO Y ESPECIE DE LYCHNOPHORINAE (VERNONIEAE, ASTERACEAE) DE MINAS GERAIS, BRASIL

MASSIMILIANO DEMATTEIS[1, 2]

Summary: Dematteis, M. 2007. *Vinicia tomentosa*, new genus and species of Lychnophorinae (Vernonieae, Asteraceae) from Minas Gerais, Brazil. Bonplandia 16(3-4): 259-264. ISSN: 0524-0476.

A new genus and species of the tribe Vernonieae (Asteraceae) from the cerrado and campo rupestre vegetation of Minas Gerais (Brazil) is described and illustrated. The new taxon, *Vinicia tomentosa* Dematt. is closely related to *Chronopappus* DC. and *Lychnophora* Mart., but differs in having pedunculate glomerules and the narrowly cylindrical involucre. The other two genera always have sessile glomerules and the involucre is turbinate to cylindrical in *Lychnophora* and ovoid in *Chronopappus*.

Key words: Taxonomy, *Lychnophora*, cerrado, *Chronopappus*, campo rupestre.

Resumen: Dematteis, M. 2007. *Vinicia tomentosa*, nuevo género y especie de Lychnophorinae (Vernonieae, Asteraceae) de Minas Gerais, Brasil. Bonplandia 16(3-4): 259-264. ISSN: 0524-0476.

Se describe e ilustra un nuevo género y especie de la tribu Vernonieae (Asteraceae) de los cerrados y campos rupestres de Minas Gerais (Brasil). El nuevo taxon, *Vinicia tomentosa* Dematt., está estrechamente relacionado a *Chronopappus* DC. y *Lychnophora* Mart., pero difiere por presentar glomérulos pedunculados y el involucro estrechamente cilíndrico. Los dos géneros anteriores siempre tienen glomérulos sésiles y el involucro es turbinado o cilíndrico en *Lychnophora* y ovoideo en *Chronopappus*.

Palabras clave: Taxonomía, *Lychnophora*, cerrado, *Chronopappus*, campo rupestre.

Introducción

La tribu Vernonieae Cass. (Asteraceae) comprende alrededor de 89 géneros y más de 1700 especies concentradas alrededor de dos centros principales de diversificación, la región central de África y el sur de Brasil. Los miembros de la tribu se hallan en casi todo tipo de ambientes y presentan una amplia variación en hábito, desde pequeñas hierbas escaposas a grandes árboles (Bremer, 1994).

La subtribu Lychnophorinae Benth. reúne a las especies de Vernonieae con capítulos compuestos o aglomerados y papus decíduo o sub-persistente, generalmente espiralado

[1] Miembro de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CONICET). E-mail: mdematteis@agr.unne.edu.ar
[2] Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina.

(Bentham, 1873). Tal como se la delimita actualmente, este grupo comprende un total de 10 géneros y algo más de 80 especies que habitan exclusivamente en Brasil (Robinson, 1992; Hind, 2000). Los géneros más importantes de la subtribu son *Lychnophora* Mart. con 34 especies y *Eremanthus* Less., con alrededor de 28 entidades. Entre los restantes géneros, existen cuatro que son monotípicos y los demás tienen menos de 8 especies cada uno (Robinson, 1999). Una de las particularidades de las Lychnophorinae es que presentan un alto número de endemismos, con la mayoría de las especies distribuidas en los campos rupestres de los estados de Bahía, Goiás y principalmente de Minas Gerais (Coile & Jones, 1981).

Lychnophora, el género típico de la subtribu, se diferencia de sus congéneres por presentar glomérulos terminales sésiles, con brácteas foliáceas, y la serie interna del papus aplanada, helicoidal o espiralada (Coile & Jones, 1981). Recientemente se encontró material de una especie con glomérulos axilares pedunculados y la serie interna del papus constituida por cerdas rectas, no espiraladas. Tales características no concuerdan con la circunscripción actual de *Lychnophora* o grupos afines, por lo que se describe aquí como un nuevo género de la subtribu Lychnophorinae.

Materiales y Métodos

Las preparaciones de granos de polen se obtuvieron a través de la extracción de una o dos flores jóvenes de ejemplares de herbario, luego de lo cual fueron acetolizados siguiendo el procedimiento sugerido por Erdtman (1966). Para microscopía óptica (MO), los granos de polen fueron montados en un portaobjetos usando gelatina glicerinada y posteriormente examinados en un microscopio Zeiss Axioplan. Los preparados permanentes se hallan depositados en la Palinoteca de la Universidad Nacional del Nordeste (PAL-CTES). Para microscopía electrónica de barrido (MEB), los granos acetolizados fueron lavados primero en alcohol 96º y alcohol absoluto, luego metalizados con oro-paladio y posteriormente examinados con un microscopio JEOL 5800 LV. La terminología empleada para la descripción de los granos de polen es la sugerida por Keeley & Jones (1979) y Punt & al. (1994).

Para el análisis de tricomas, las hojas fueron deshidratadas en una serie ascendente de acetona y secadas a punto crítico. Posteriormente, las muestras fueron montadas en placas de aluminio y metalizadas con oro-paladio.

Resultados

Vinicia tomentosa **Dematt., *gen. & sp. nov.***
Figs. 1 y 2.

Suffrutex erectus, ramosus, 0,8-1,2 m altus, caulibus simplicibus, leniter costatis, tomentosis, usque ad inflorescentiam foliatis, internodis inferioribus 15-20 mm longis. Folia alterna, subcoriacea, discolora, sessilia, inferiora 15-23 cm longa 1,8-2,4 cm lata, superiora ad apicem decrescentia. Lamina lanceolata, integra, acuta, basi attenuata, supra glabratam vel sparse pubescentem, subter dense albo-tomentosam, penninervatam, nervis secundis 10-15, vix rectis, prominentibus, dense tomentosis. Inflorescentiae parce foliatae, cymosae-paniculatae, ramificationibus erectis, axilliaribus, dense albo-tomentosis. Capitula sessiles, 4-12 aggregati, in 8-10 glomerulos pedunculatos ad apicem ramulis dispositi. Bracteae inflorescentiarum foliis similes, elliptices, glomerulis aequantes vel breves. Involucrum anguste cylindricum, 8-10 mm altum, 3,8-4,4 mm crassum. Phyllaria imbricata 4-5 seriata, acuminata, superne lanuginosa, exteriora ovata, 3-5 mm longa 1-1,8 mm lata, intermedia oblonga 6-8 mm longa 1,8-2 mm lata, interiora oblonga vel oblonga-lanceolata, 9-10 mm longa, 1,5-2,3 mm lata. Flores 8-12, aequabiles, perfecti, violacei. Corolla actinomorpha, pentasecta 8-10 mm longa, lobulis lanceolatis 3,8-4,3 mm longis apicem versus villosis. Antherae base sagittata, 3,8-4,2 mm longa, appendice apicali ovata-elliptica, ca. 0,6 mm longa. Stylus pilosus 11-13 mm longus, ramis linearibus, 3,1-3,5 mm longis.

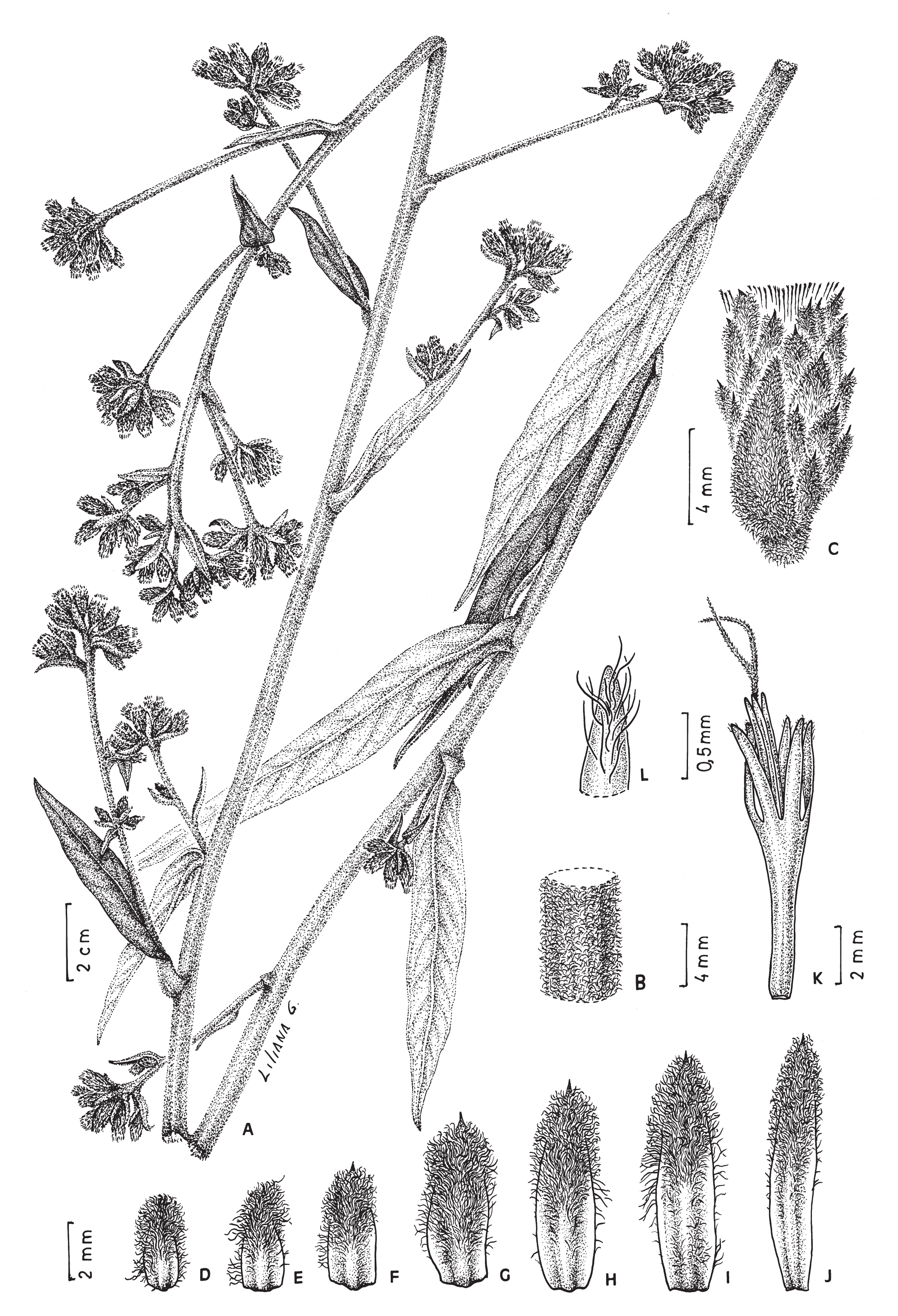


Fig. 1. *Vinicia tomentosa*. A: planta. B: porción superior del tallo. C: capítulo. D-F: filarios externos. G-H: filarios intermedios. I-J: filarios internos. K: flor. L: ápice del lóbulo de la corola (A-L, *Souza & al. 25483*, *holotypus*).

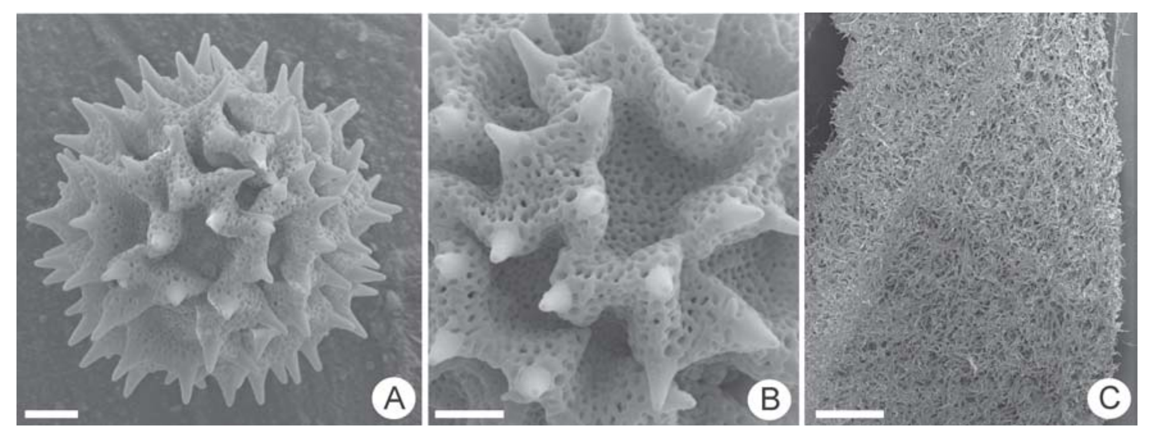


Fig. 2. *Vinicia tomentosa*. A: grano de polen, vista subecuatorial, escala = 5 µm. B: detalle del tectum, escala = 1 µm. C: pubescencia del envés de la hoja, escala = 1 mm (A-C, *Souza & al. 25483*, *holotypus*).

Achenia costata, dense sericea-pubescentes, 2,5-3 mm longa. Pappus biseriatus, serie externa paleacea fimbriata 1,3-1,7 mm longa, serie interna setacea, recta, 6-7 mm longa. Grana pollinis subsphaerica, subechinolophata, 36-38 µm in diametro, tricolporata, irregulariter areolata et spinulosa (typus A).

Typus: Brasil. Minas Gerais. Municipio de Joaquim Felício, Serra do Cabral, Estrada Joaquim Felício-Várzea de Palma, ca. 10 km de Joaquim Felício, 17º42'33"S, 44º11'29"W, 960 m. s. m. Afloramento rochoso com campo arenoso e cerrado adjacentes. Erva; flores roxas; papilho creme, 9-VII-2001, *V. C. Souza, J. P. Souza, G. O. Romão & A. O. Araujo 25483* (*holotypus* ESA, *isotypi* BHCB, K).

Sufrútice erecto, de 80-120 cm alt. Tallos simples, tenuemente costados, albo-tomentosos, ramificados sólo en la parte distal, hojosos hasta la inflorescencia. Entrenudos inferiores de 15-20 mm long., progresivamente mayores hacia el ápice de los tallos. Hojas alternas, subcoriáceas, discoloras, sésiles, las inferiores de 15-23 cm long. x 1,8-2,4 cm lat., las superiores gradualmente menores hacia la parte superior del tallo. Lámina foliar lanceolada, entera, aguda en el ápice, cuneada en la base, glabra o laxamente pubescente en el haz, albo-tomentosas en el envés, pinnatinervada, venas secundarias 10-15, casi rectas. Inflorescencia terminal, cimoso-paniculiforme, laxamente hojosa, ramificaciones erectas, densamente tomentosas, formada por 8-10 glomérulos axilares, pedunculados, dispuestos en el ápice de las ramificaciones del tallo. Brácteas de la inflorescencia foliáceas, elípticas, iguales o generalmente más cortas que los glomérulos. Capítulos sésiles, aglomerados en grupos de 4-12. Involucro estrechamente cilíndrico, de 8-10 mm alt. x 3,8-4,4 mm diám. Filarios imbricados, 4-5 seriados, acuminados, lanuginosos superiormente, los externos ovados, de 3-5 x 1-1,8 mm, los intermedios oblongos, de 6-8 x 1,8-2,2 mm, los internos oblongos u oblongo-elípticos, de 9-10 x 1,5-2,3 mm. Flores 8-12, isomorfas, perfectas, violáceas. Corola actinomorfa, pentalobada en al ápice, de 8-10 mm long., lóbulos elípticos, de 3,8-4,3 mm long., setosos en la porción apical. Anteras sagitadas en la base, de 3,8-4,2 mm long., apéndice apical ovado-elíptico, de ca. 0,6 mm long. Estilo bifurcado, piloso, de 11-13 mm long., ramas lineares, de 3,1-3,5 mm long. Aquenios costados, densamente seríceo-pubescentes, de 2,5-3 mm long. Papus biseriado, serie externa paleácea, fimbriada, de 1,3-1,7 mm long., serie interna setácea, recta, de 6-7 mm long. Granos de polen subesféricos, subequinolofados, de 36-38 µm diám., tricolporados, irregularmente areolados, espinulosos, con tectum continuo, micro-perforado (tipo A).

Distribución y hábitat: Esta especie se conoce solamente por el material típico, procedente de la Serra do Cabral en Minas Gerais, área para la cual se han descripto numerosos endemismos. En esta región la vegetación dominante es el cerrado y los campos con aflora-

mientos rocosos o campos rupestres.

Etimología: El nuevo género está dedicado a Vinicius Castro Souza de la Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Piracicaba, São Paulo, Brasil) quien recolectó el material típico.

Vinicia se encuentra estrechamente relacionado a *Lychnophora* y *Chronopappus* DC., de los que puede diferenciarse por la morfología de la inflorescencia, formada por glomérulos pedunculados, mientras que estos géneros poseen glomérulos sésiles, terminales en *Lychnophora* y axilares en *Chronopappus*. También se pueden distinguir por la forma del involucro, que en *Chronopappus* es ovoideo, en *Lychnophora* turbinado o cilíndrico y en *Vinicia* estrechamente cilíndrico (Tabla 1).

Una de las diferencias más importantes entre *Vinicia* y los géneros afines es el número de series y el tipo de cerdas del papus. En varios géneros de Lychnophorinae, tales como *Prestelia* Sch. Bip. y *Piptolepis* Sch. Bip., el papus es uniseriado y está formado por cerdas rectas. En *Proteopsis* Mart. ex Zucc. el papus también es uniseriado, pero en este caso es paleáceo y recto. Los restantes grupos de la subtribu tienen el papus biseriado, pero en *Lychnophora* y *Lychnophoriopsis* Sch. Bip. ambas series son aplanadas y helicoidales, mientras que, en los restantes, la serie externa es paleácea y la interna setácea, como en el nuevo género. Además de *Chronopappus*, los únicos grupos con papus similar a *Vinicia* son *Anteremanthus* H. Rob. y *Minasia* H. Rob., que se pueden separar fácilmente porque ambos poseen capítulos solitarios o geminados.

Clave para diferenciar los géneros de Lychnophorinae

1. Capítulos solitarios o geminados.
  2. Papus uniseriado.
    3. Flores 10-25. Cerdas del papus persistentes.
      Piptolepis Sch. Bip.
    3'. Flores 50-60. Cerdas del papus fácilmente caducas.
      Preoteopsis Mart. & Zucc.
  2'. Papus biseriado.
    3. Aquenios uniformemente pilosos o seríceos.
      Anteremanthus H. Rob.
    3'. Aquenios pubescentes sólo en la porción apical.
      Minasia H. Rob.

1'. Capítulos compuestos o aglomerados.
  2. Papus uniseriado.
    Prestelia Sch. Bip.
  2'. Papus biseriado.
    3. Serie externa del papus paleácea.
      4. Glomérulos terminales.
        5. Aquenios biformes.
          Lychnophoriopsis Sch. Bip.
        5'. Aquenios uniformes.
          6. Serie interna del papus setácea. Aquenios seríceos.
            Vinicia Dematt.

6'. Serie interna del papus paleácea, espiralada. Aquenios glabros.
Lychnophora Mart.

4'. Glomérulos axilares.
Chronopappus DC.

3'. Serie externa setácea.
Eremanthus Less.

Tabla 1. Caracteres diagnósticos de *Vinicia* y géneros afines.

Caracteres	*Chronopappus*	*Lychnophora*	*Vinicia*
Hábito	sufrútices	arbustos	sufrútices
Glomérulos	axilares, sésiles	terminales, sésiles	axilares, pedunculados
Forma del involucro	ovoideo	turbinado o cilíndrico	cilíndrico
Número de flores	8-10	1-20	8-12
Lóbulos de la corola	pilosos	glabros	setosos
Serie interna del papus	setosa, recta	paleácea, espiralada	setosa, recta
Aquenios	glabros	glabros	seríceos

Agradecimientos

Al personal y curadores de los herbarios consultados por su desinteresada colaboración y el préstamo de los ejemplares. A Mirta Liliana Gómez que preparó gentilmente la ilustración. El estudio de las colecciones depositadas en Brasil fue posible gracias a un subsidio otorgado por la Myndel Botanica Foundation. Este trabajo ha sido financiado también por la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Nordeste y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Bibliografía

BENTHAM, G. 1873. Vernonieae. *In* G. Bentham & J. D. Hooker (eds.). Gen. Pl. 2 (1): 227-231.

BREMER K. 1994. Asteraceae. Cladistics and classification. Timber Press, Portland, Oregon.

COILE, N. C. & S. B. JONES, JR. 1981. *Lychnophora* (Compositae: Vernonieae), a genus endemic to the Brazilian Planalto. Brittonia 33: 528-542.

ERDTMAN, G. 1966. Pollen Morphology and Plant Taxonomy. Angiosperms. Hafner, New York.

HIND, D. J. N. 2000. Two new species of *Paralychnophora* (Compositae: Vernonieae) from Bahia, Brazil. Kew Bull. 55: 367-379.

KEELEY, S. C. & S. B. JONES. 1979. Distribution of the pollen types in *Vernonia* (Vernonieae: Asteraceae). Syst. Bot. 4 (3): 195-202.

PUNT, W., S. BLACKMORE, S. NILSSON & A. LE THOMAS. 1994: Glossary of Pollen and Spore terminology. LPP Foundation, LPP Contributions series Nº 1. University of Utrecht, The Netherlands.

ROBINSON, H. 1992. Notes on Lychnophorinae from Minas Gerais, Brazil, a synopsis of *Lychnophoriopsis* Schultz-Bip., and the new genera *Anteremanthus* and *Minasia* (Vernonieae: Asteraceae). Proc. Biol. Soc. Wash. 105(3): 640-652.

——. 1999. Generic and subtribal classification of American Vernonieae. Smithsonian Contr. Bot. 89: 1-116.

Original recibido el 27 de agosto de 2007; aceptado el 18 de octubre de 2007.